

Вирусная диарея у детей

Актуальность этого вопроса в педиатрии обусловлена высокой распространенностью кишечных возбудителей, их контагиозностью, сильной восприимчивостью детей к таким инфекциям, а также высоким риском развития жизнеугрожающих осложнений.

В рамках научно-практической конференции «Актуальные вопросы клинической инфектологии. Медицина путешествий», которая состоялась 9 октября в г. Киев, доклад группы авторов (д. мед. н., профессор С.А. Крамарев, доцент Л.А. Палатная), посвященный вирусной диарее у детей, представила кандидат медицинских наук Людмила Александровна Палатная (Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, г. Киев).

Эпидемиология

Ежегодно в мире регистрируется около 2,39 млрд случаев диареи, из которых 957,5 млн зафиксированы у детей первых 3-х лет жизни. Эта патология характеризуется высоким уровнем смертности: в год от осложнений острой диареи умирает около 499 тысяч детей в возрасте до 5 лет (ESPGHAN, 2017). Основными этиологическими агентами являются ротавирус, шигеллы, сальмонеллы. Этиологическая структура острой диареи зависит от уровня экономического развития страны: в развитых странах доля вирусной диареи составляет 70%, бактериальной — 10-20%, диареи, вызванной простейшими микроорганизмами, — 10%; в развивающихся странах случаев вирусной диареи — около 35% (из них вызванные ротавирусом составляют 15-20%), бактериальной — 50-60% (энтеропатогенные штаммы *Escherichia coli* являются причиной в 25% случаев, *Campylobacter jejuni* — в 10-18%, *Shigella species* — в 5%, *Salmonella species* — в 5%; ESPGHAN, 2017).

По данным Министерства здравоохранения Украины, за 2017-2018 гг. в стране зарегистрировано 104 500 и 120 587 диарейных заболеваний, в этиологической структуре которых преобладает ротавирус и сальмонеллы. Кроме того, Украина входит в координируемую Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) Глобальную сеть эпиднадзора за ротавирусной инфекцией (ГСЭР), которая включает группу дозорных стационаров и лабораторий, где обследуются дети младше 5 лет, госпитализированные с диареей. По данным ГСЭР, с помощью иммуноферментного анализа у детей до 5 лет с острой диареей в 34% случаев выявляют ротавирусную инфекцию (О.А. Голубовская, 2018).

Классификация

Острая инфекционная диарея — это патологическое состояние инфекционного генеза, которое характеризуется увеличением частоты дефекации (3 и более раз в день или любое количество неоформленных испражнений с примесью крови в течение дня), консистенцией испражнений, количеством (суточная масса превышает 200 г, содержание воды 95% и выше; ESPGHAN, 2017).

Выделяют секреторную (водянистую) и инвазивную (кровянистую, экссудативную) инфекционную диарею. Секреторную вызывают вирусы или бактерии, которые выделяют энтеротоксин и поражают преимущественно тонкий кишечник (энтерит). Инвазивную диарею в основном вызывают бактерии, которые чаще поражают толстый кишечник (колит).

Этиология

Этиологическая структура острых кишечных инфекций отличается у пациентов разных возрастных категорий. У детей до года чаще встречаются ротавирусы, норовирусы, аденовирусы, сальмонеллы; в 1-4 года — ротавирусы, норовирусы, аденовирусы, сальмонеллы, кампилобактерии, иерсинии; у детей старше 5 лет — кампилобактерии, сальмонеллы, ротавирусы (Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition, 2008).

Множество острых кишечных инфекций является причиной вирусной диареи и характеризуется развитием интоксикационного синдрома, поражением желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) (гастроэнтерит или энтерит), иногда в патологический процесс вовлекается дыхательная система. Основные вирусные агенты — это ротавирусы, калицивирусы (норовирусы, саповирусы), аденовирусы группы F (40 и 41 серотип), коронавирусы, энтеровирусы, цитомегаловирусы, реовирусы, бокавирусы и метапневмовирусы, пестивирусы, айхивирусы, пареховирусы (ЕCHO-вирус 22, 23; ESPGHAN, 2017).

Дифференциальная диагностика

При возникновении острой диареи необходимо дифференцировать вирусную и бактериальную этиологию

патологии. Первым важным признаком является уровень поражения ЖКТ: при вирусной диарее появляются симптомы гастроэнтерита или энтерита, при бактериальной — колита. При вирусной диарее пациент постоянно ощущает ноющую боль в животе, страдает метеоризмом, у него возникают императивные позывы к дефекации, испражнения — обильные, водянистые, с прозрачной слизью и остатками непереваренной пищи. Иногда присоединяются симптомы поражения органов дыхания. Вирусная диарея сопровождается быстрым развитием эксикоза и токсикоза.

При бактериальной диарее пациент испытывает схваткообразную или ноющую боль в животе, иногда возникают тенезмы, испражнения жидкие, зеленого цвета, с примесью крови, слизи. Кроме симптомов со стороны ЖКТ, бактериальная диарея сопровождается выраженным интоксикационным синдромом. Проведение экспресс-теста на вирусы позволяет установить причину инфекционной диареи.

Вирусная диарея

Диагноза острая кишечная инфекция не существует. Сегодня во всем мире используют термины, обозначающие уровень поражения ЖКТ. При вирусной диарее корректно использовать термин «острый гастроэнтерит». **Это заболевание характеризуется появлением жидких или водянистых испражнений и/или увеличением частоты дефекации (как правило, 3 и более раз в сутки) с/без лихорадки, рвоты.**

При остром гастроэнтерите более четким индикатором диареи является изменение консистенции испражнений, а не частоты дефекации, особенно у детей в первые месяцы жизни. Острая диарея длится до 7 дней. При продолжительности более 2-х недель говорят о затяжном течении гастроэнтерита (ESPGHAN, 2017).

Основными этиологическими агентами, вызывающими острый гастроэнтерит, являются ротавирус, норовирус, аденовирус и астровирус (Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition, 2008). После внедрения в некоторых европейских странах вакцинации от ротавируса соотношение этих возбудителей в структуре причин острого гастроэнтерита изменилось. Так, в Финляндии вакцинация помогла существенно сократить частоту развития ротавирусной диареи, но в то же время привела к увеличению частоты развития норовирусной диареи (ESPGHAN, 2017).

Ротавирусная инфекция

Для ротавирусной инфекции характерно эпидемическое распространение, главным образом в зимне-весенний период. Все ее проявления — рвота, обильные водянистые испражнения, дегидратация, интоксикация, а также общая слабость — развиваются очень быстро, часто появляются симптомы фарингита. Неудивительно, что это заболевание врачи иногда называют малой холерой, кишечным гриппом.

Ротавирус: этиология, классификация, контагиозность

Впервые ротавирус выделила профессор из Австралии Рут Бишоп в 1973 г. из эпителиальных клеток двенадцатиперстной кишки. Термин «ротавирус» ВОЗ утвердила через 5 лет.

Известны несколько групп вирусов: А, В, С, D, Е, F и G. Наиболее тяжелым поражением ЖКТ и появлением эпидемий характеризуется серогруппа А.

Генетический материал ротавируса окружен трехслойным капсидом, который защищает вирус от влияния внешней среды (сохраняет свою жизнеспособность в хлорированной воде до 2-х месяцев, при замораживании — до полугода, на поверхности овощей и фруктов — до 1 месяца, на одежде — до 1,5 месяца, на гладких поверхностях после обработки слабым



С.А. Крамарев



Л.А. Палатная

дезинфицирующим раствором — до 10 дней). Высокую контагиозность вируса обуславливают его высокая стабильность, низкая инфицирующая доза (10-100 вирусных частиц), выделение огромного количества вируса с калом больного на протяжении длительного времени (несколько недель, месяцев), бессимптомное носительство. Наиболее восприимчивы к этому возбудителю дети.

Патогенез ротавирусного гастроэнтерита

Первичной мишенью для ротавируса являются эпителиальные клетки, выстилающие ворсинки тонкого кишечника. Аггезия вирусных частиц в эпителий ЖКТ приводит к атрофии этих клеток и угнетению процессов абсорбции. Под действием вирусного энтеротоксина начинаются диарея и рвота, из-за чего организм теряет жидкость и электролиты.

Клиническое течение ротавирусного гастроэнтерита

Инкубационный период ротавирусной инфекции — от 12 часов до 5 дней (в среднем 1-2 дня). Для заболевания характерны лихорадка, рвота и диарея. Начало гастроэнтерита острое. Температура тела, как правило, повышается до 38-39 °С и нормализуется через 3-4 дня. Часто наблюдаются признаки общей интоксикации: слабость, вялость, адинамия, головная боль. Рвота при ротавирусной инфекции возникает неоднократно на протяжении 1-2 дней, затем прекращается, от нее страдают 80% пациентов. Часто появляется одновременно с водянистыми испражнениями или чуть раньше. Испражнения при ротавирусной инфекции водянистые, пенистые, слабо окрашенные, без патологических примесей или с незначительным количеством слизи, с резким неприятным запахом. У некоторых пациентов они приобретают белый цвет, становятся мутными, по виду напоминают рисовый отвар. Для ротавирусной инфекции характерны также внезапные позывы к дефекации: сначала слышится урчание в животе, затем громко отходят газы и происходит дефекация. После этого состояние пациента улучшается.

В то же время беспокоит боль в животе (постоянная или приступообразная). У некоторых больных на 3-4-й день появляются катаральные явления в рото- и носоглотке. Из-за быстрой потери воды и электролитов развивается обезвоживание (чаще изотонического характера). По тяжести эксикоза ротавирусная инфекция уступает только холере.

Норовирусная инфекция

Норовирусная инфекция — это острое, высококонтагиозное заболевание с орально-фекальным механизмом передачи, для которого характерно развитие острого гастроэнтерита и эксикоза. Инфекция распространена как в развивающихся, так и в развитых странах.

Норовирус: этиология, патогенез

Норовирусы принадлежат к семейству *Caliciviridae*. Впервые были открыты в 1968 г. в США. Наиболее распространенной геногруппой норовирусов является GII — вторая по частоте (после ротавирусов) причина вспышек вирусного гастроэнтерита. Вирус устойчив к влиянию внешних физических и химических факторов и может длительно сохранять свои свойства.

Источником норовирусной инфекции является больной человек или носитель. Основной механизм передачи — фекально-оральный, который реализуется контактно-бытовым, пищевым, реже — водным путем. Важно отметить, что норовирусная инфекция ассоциируется с пищевыми вспышками вирусного гастроэнтерита. Факторами передачи могут быть морепродукты, свежие продукты, которые не подлежат термической обработке, и даже вода и лед.

Клиническое течение

Инкубационный период — от 12 часов до 3-х суток. Заболевание начинается остро, первые клинические проявления — тошнота, частые острые приступы рвоты в течение 1-2 дней, спазмы в животе, повышение температуры тела до 37,5-38 °С, диарея, метеоризм, боль в животе без четкой локализации. У детей в клинической картине чаще превалирует рвота, у взрослых — диарея. Заболевание также сопровождается признаками общей интоксикации, в половине случаев — эксикозом.

Астровирусная инфекция

Астровирус является причиной 8-10% случаев вирусных диарей в общей популяции и 2% — в детской. Установлено, что до 71% детей к 3-4 годам имеют в крови антитела к астровирусам (Ю.В. Лобзин, 2016).

Источник инфекции — больной человек, механизм передачи — фекально-оральный, реализуется контактно-бытовым и пищевым путем. Сезонность для этого заболевания не характерна. В основном астровирусная инфекция поражает детей младше 7 лет, наиболее часто — новорожденных до года.

Клиническая картина астровирусной инфекции

Инкубационный период астровирусной инфекции — от 18 до 72 часов. Начало заболевания острое или подострое, возможно бессимптомное течение. Симптомы астровирусной инфекции напоминают симптомы ротавирусного гастроэнтерита. У 80% пациентов температура тела повышается до субфебрильной и удерживается на этом уровне 1-2 дня. Испражнения при астровирусной диарее водянистые, с примесью слизи (55%) и крови (7%), частота дефекации до 5 раз в сутки.

Кроме перечисленных вирусов, поражение ЖКТ, сопровождающееся развитием инфекционной диареи, также могут вызывать:

- **коронавирус** (симптоматика по типу гастроэнтерита: рвота, диарея с высоким содержанием воды и прозрачной слизи; поражение верхних отделов респираторного тракта — появление ринореи, грубого лающего кашля, в процесс могут вовлекаться бронхи и легкие);
- **энтеровирус** (чаще болеют дети до 2 лет, в патологический процесс вовлекаются центральная нервная, сердечно-сосудистая, мышечная, респираторная, пищеварительная система и другие; для кишечной формы энтеровирусной инфекции характерно поражение ЖКТ по типу энтерита или гастроэнтерита; начало заболевания острое, сопровождается повышением температуры тела до 39 °С, рвотой, жидкими испражнениями, иногда зеленого цвета, с примесью слизи, без крови);
- **парвовирус** (на фоне лихорадки (30%) и катаральных явлений возникает диарея (50%) и экзантема в виде ярко-красной сыпи на щеках и вторичной эритематозной пятнисто-папулезной сыпи на теле через несколько дней после появления первых симптомов, интоксикация умеренная);
- **аденовирус** (характеризуется острым началом с постепенным появлением симптомов; сначала развивается катаральное воспаление верхних дыхательных путей и лихорадка, увеличиваются лимфатические узлы, затем возникает диарея до 7-8 раз в сутки, в испражнениях могут наблюдаться остатки непереваренной пищи и прозрачная слизь).

Диагностика вирусных диарей

Главной целью проведения диагностических тестов у пациентов с признаками гастроэнтерита/энтерита/колита является дифференциальная диагностика бактериальной и вирусной диареи.

Сегодня для определения вирусных диарей используют молекулярно-генетические методы, серологические тесты и методы экспресс-диагностики, в частности, **иммунохроматографический анализ**.

Медицинская компания «ФАРМАСКО» создала экспресс-тесты для определения антигенов вирусов в испражнениях больного: CITO TEST® ROTA, CITO TEST® ROTA-ADENO, CITO TEST® ROTA-ADENO-ASTRO-NORO. Они позволяют быстро (в течение 10 минут) подтвердить рота- и/или адено-, и/или астро- и норовирусную природу заболевания, чтобы врач мог назначить адекватное лечение, предупредить развитие осложнений, своевременно принять меры для предотвращения инфицирования окружающих. Чувствительность метода 99%, специфичность — 98%.

Быстрые тесты CITO TEST® ROTA, CITO TEST® ROTA-ADENO, CITO TEST® ROTA-ADENO-ASTRO-NORO доступны в аптеках и медицинских учреждениях, для их проведения не требуется специальное лабораторное оборудование.

Процедура тестирования следующая:

- взять образцы кала с 4 разных участков испражнений с помощью палочки;
- поместить их в пробирку с раствором, взболтать до получения однородной суспензии;

- внести полученное содержимое в окошко S на тест-кассете;
- оценить результат анализа ровно через 10 минут (позже результат нельзя считать информативным).

Принципы лечения вирусных диарей у детей

Комплексная терапия вирусных диарей включает три основных компонента:

- 1) регидратацию гипоосмолярными растворами;
- 2) диетотерапию;
- 3) активную терапию (применение энтеросорбентов, пробиотиков, антисекреторных препаратов).

Согласно рекомендациям ESPGHAN (2014), при инфекционной диарее у детей раннего возраста прерывать грудное кормление не стоит. В большинстве случаев таких пациентов можно лечить амбулаторно. Госпитализации подлежат пациенты, которым требуется проведение парентеральной регидратации. В стационарных условиях детей первого года жизни, а также тех, кто находится на искусственном вскармливании, следует перевести на безлактозную диету. Активная терапия является вспомогательной мерой, которая позволит уменьшить продолжительность и тяжесть заболевания.

Подготовила **Илона Цюпа**



ШВИДКА ДІАГНОСТИКА ПРИЧИНИ ДІАРЕЙ У ДІТЕЙ

CITO TEST®

ШВИДКІ ТЕСТИ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ВІРУСНИХ ДІАРЕЙ



ШВИДКО
оцінка результату
через 10 хв



ТОЧНО
чутливість більше 99%¹
специфічність 98%¹



ДОСТУПНО
в аптеках та
медзакладах



ЗРУЧНО
немає необхідності в
лабораторному обладнанні
та спеціальних навичках



СВОЄЧАСНА етіологічна діагностика діареї у дитини



Призначити АДЕКВАТНЕ лікування та запобігти розвитку ускладнень



СВОЄЧАСНО вжити заходи для захисту від інфікування інших членів родини

Інформація для медичних установ та лікарів.

Декларації про відповідність: № 38 від 03.11.2016 р., № 39 від 03.11.2016 р.

¹ Інструкція з використання

Rota_red_A4.05.19

ТОВ «ФАРМАСКО»

тел./факс: +38 (044) 537 08 04

e-mail: contact@pharmasco.com

www.pharmasco.com

Pharmasco®

ЛАБОРАТОРІЯ В КИШЕНІ